

トヨタ財団国際ワークショップ・シンポジウム
2015年10月4日

地域のための再生可能エネルギー：
日本とアジアから考える
Renewable Energy for Community

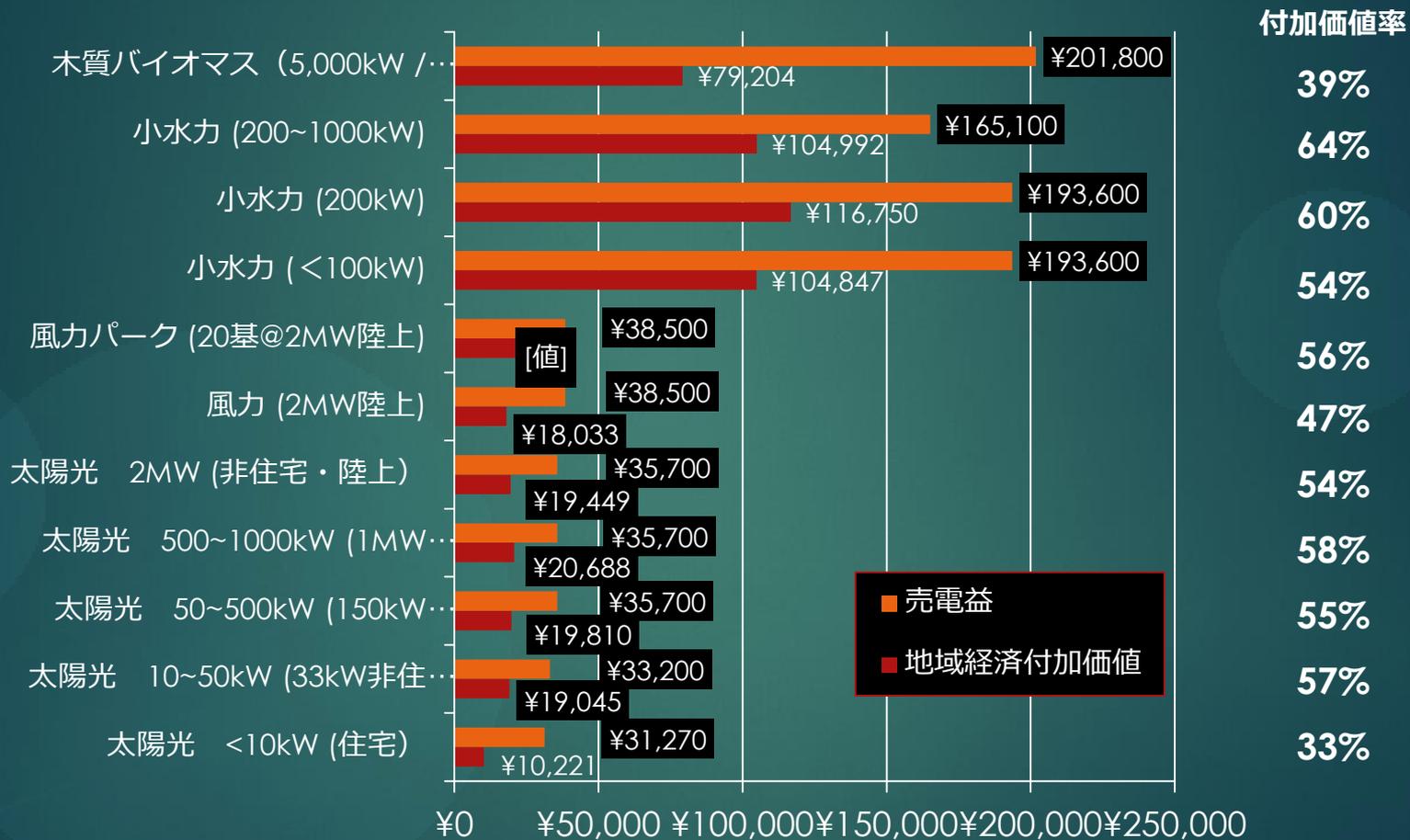
李 秀 澈
名城大学

slee@meijo-u.ac.jp

★ 再生可能エネルギーの社会的価値

- **地球価値**：気候変動抑制（二酸化炭素排出抑制）
⇒排出権、R E C (Renewable Energy Credit)
グリーン電力証書、J-クレジットなどにより
市場価値化
- **国家価値**：エネルギー安全保障、エネルギー利用の持続可能性、グリーンテクノロジー、新産業の創出
⇒市場価値??
- **地域価値**(地域環境資源の有効利用、地域経済と雇用創出、地域過疎化の防止、地域の可能性を創造)
⇒市場価値??
- **世界平和価値** 資源紛争の回避⇒市場価値??

各再生エネルギー技術の地域経済付加価値 — 事業運営段階 (2014年/¥/kW)



芦別市の木質バイオマスの取り組みについて (芦別市の長野様より)





- 燃料代節約効果：約860万円/年
- CO2削減効果
J-クレジット登録
年間2,500 t /CO2⇒市場価値？

導入効果

平成26年度実績

月	納入量(t)	区分	種類	消費量	金額(円)	
4	212.39	A重油換算	A重油	34,220 ℓ	2,684,334	
5	174.28		木質チップ	↓	775,222 ℓ	59,962,921
6	146.38		A重油換算値			
7	125.45		計	809,442 ℓ	62,647,255 ①	
8	130.94		実際の使用量	A重油	34,320 ℓ	2,684,334
9	127.30			木質チップ	2,468.65 t	46,393,717
10	185.10			計		49,078,051 ②
11	197.93			電気料増加額		4,938,856 ③
12	297.32		効果額 (A重油ボイラーとの差額) ①-(②)+③			8,630,348
1	315.89					
2	277.12					
3	278.55					
計	2,468.65					

木質チップの発熱量=12.2MJ/kg 重油の発熱量=39.1MJ/Lを用いて、チップを重油に換算して効果額を算出した。

17





雪冷熱を利用したチコリ栽培

夕張市の佐藤様・北海道大学の荒木教授・藤井准教授より
夕張市および雪冷熱利用など再生可能エネルギー利用についてご説明



らぷらす視察（旧夕張小学校）

温泉の廃熱を利用した冬季野菜栽培

温泉廃熱と機械発生熱を活用した冬季野菜栽培

観光農園ハウス 「レースイの郷」

夕張市地域振興プロジェクト

構成員 岩見町0条西22丁目 建産産業株式会社 代表取締役 横田 富男

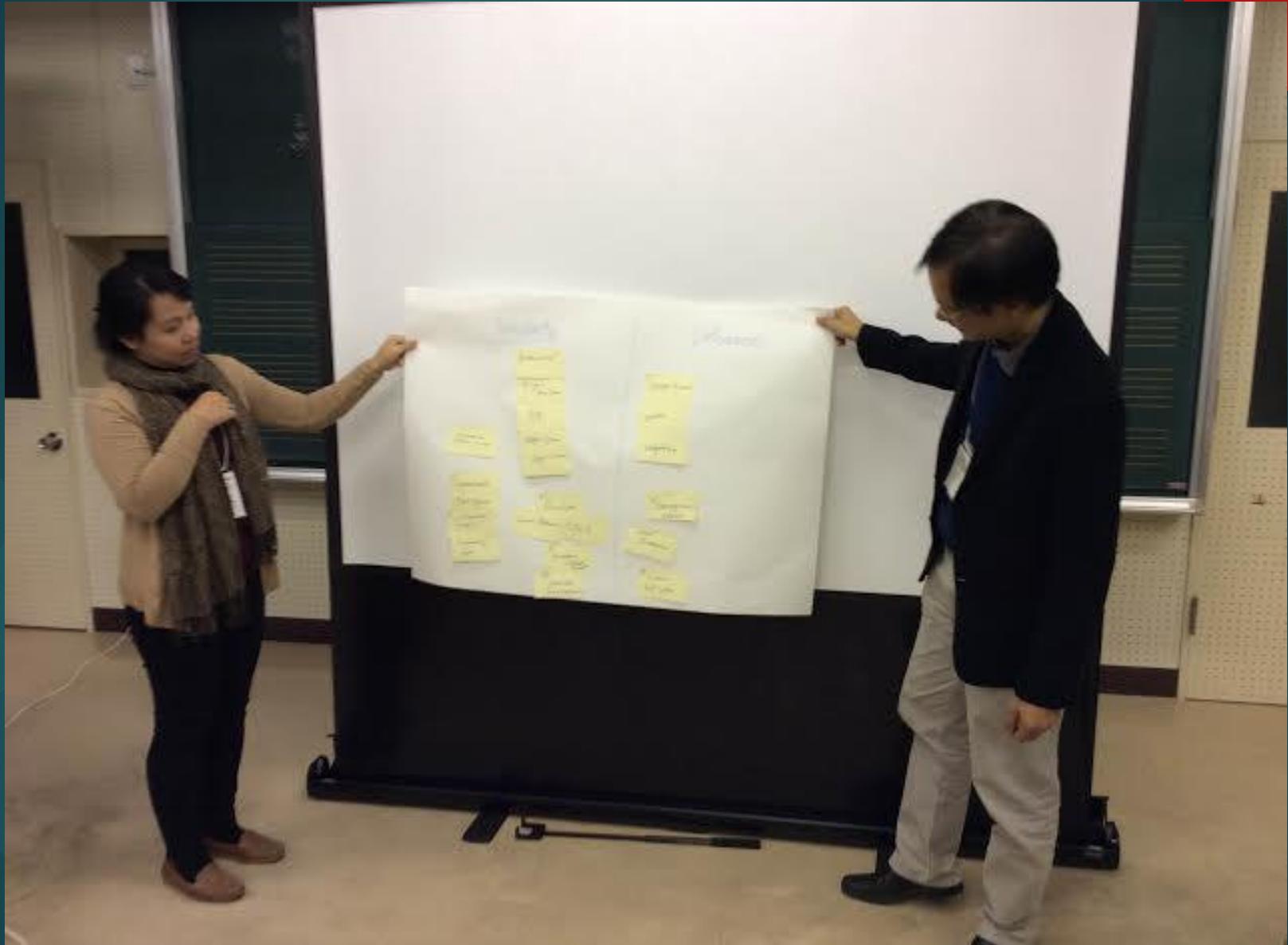
構成員 夕張市末広2-4 夕張リゾート株式会社 代表取締役 西田 吏利

構成員 札幌市北区北11条西01丁目 北海道大学 北方生物圏フィールド科学センター 教授 荒木 肇



アジア各地域における再生可能エネルギー展開の類似点 と相違点に関するグループディスカッション





Island
Jeju - Hokkaido

Citizen Base
Korea PV
Japan Wind

A cooperative was established
• Philippines
• Thailand

Electrification
Indonesia
the Philippines.



Similarities
• Utilize Regional Environmental Resource
• Non profit
• produce Employment

RE Workshop 1 (Oct 3, 2015) group discussion results

Similarities	Differences
<ul style="list-style-type: none">- Utilizing local resources (agri / forest)- Investment- Participation and ownership from locals- Reducing CO2 emission- Creating economic benefit / jobs- Consensus building- Support for funding- International cooperation program	<ul style="list-style-type: none">- Types of resources- Different technologies- Pricing systems- Scale (big / small)- Finance- Motivation (economic or environment/climate)- Utilization of power (on-grid and off-grid)- Stakeholder (leads – NGO / community / local government)- Initiative (Korea from gov, Japan from civic or local businesses)

結論

- 地域の特殊を生かした多様なエネルギー資源の活用、地域によって多様なアプローチが必要
 - ⇒ 再生可能エネルギーの地域価値の具現（実現）
- 地方主体：地方行政・市民参加、コンセンサス形成
 - ⇒ 地域の雇用、地域の持続可能性
- 初期投資、ファイナンス問題など国のサポート
 - ⇒ 再生エネルギーの国家価値
- 国際協力プログラム（環境ODAなど）
 - ⇒ 再生エネルギーの地球価値

**Thank you for your kind
attention!**

